

Information sharing through informal interaction in low-tech clusters

Citation for published version (APA):

Kamath, A. (2013). *Information sharing through informal interaction in low-tech clusters*. [Doctoral Thesis, Maastricht University]. Datawyse / Universitaire Pers Maastricht. <https://doi.org/10.26481/dis.20131218ak>

Document status and date:

Published: 01/01/2013

DOI:

[10.26481/dis.20131218ak](https://doi.org/10.26481/dis.20131218ak)

Document Version:

Publisher's PDF, also known as Version of record

Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

www.umlib.nl/taverne-license

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

repository@maastrichtuniversity.nl

providing details and we will investigate your claim.

Samenvatting

Dit proefschrift gaat over de aard en de kenmerken van informatie-uitwisseling door middel van informele interactie tussen kleine, lowtech producenten die gesitueerd zijn in clusters. Het streeft ernaar de interactiekanalen binnen de clusters en de dynamiek van de informatie-uitwisseling te begrijpen tussen de producenten in lowtech clusters die overleven op basis van defensieve innovatie. En belangrijker nog, het proefschrift bestudeert deze informatie-uitwisseling in omgevingen waar economische verhoudingen ontstaan als opkomende eigenschappen van sociale relaties.

Kleine lowtech bedrijven moeten de technologische ontwikkelingen onder hun gelijken voortdurend observeren om op de hoogte te blijven van de snelheid van technische veranderingen onder hun naaste bondgenoten of concurrenten, omdat ze vaak te klein zijn om in afzondering te werken en geen R&D kunnen doen in de formele, conventionele zin. Om dat te doen gebruiken deze producenten vaak strategieën van *defensieve* innovatie en leren, die observatie, constante communicatie, informele informatie-uitwisseling enzovoort omvatten. De geografische nabijheid en de afhankelijkheid van sociale netwerken worden op de voorgrond geplaatst, waarbij lokale producentengroepen zich niet alleen verenigen met het oog op schaalvoordelen, maar om een kennissysteem en een rijke, interactieve omgeving te laten evolueren. Dit wint aan bijzonder belang omdat het deze soorten van economische agenten (en omgevingen waar de sociale verhoudingen de economische betrekkingen aandrijven) zijn die de overgrote meerderheid van de industriële en ambachtelijke clusters in een land als India vormen.

Het proefschrift gebruikt twee methoden: simulatiemodellering en empirisch onderzoek. Er zijn twee simulatiemodellen en twee empirische studies uitgevoerd. Het eerste simulatiemodel motiveert twee empirische studies op basis van de bevindingen: een beschrijvende case studie en een netwerk studie, over laag-technologische landelijke en semistedelijke clusters in traditionele technologische industrieën in de staat Kerala in het zuiden van India. Het proefschrift keert vervolgens terug naar een tweede simulatiemodel gebaseerd op een paar belangrijke bevindingen en nieuwe concepten die ontstaan zijn uit de empirische studies.

In het eerste simulatiemodel wordt bevonden dat de kleinschalige netwerkstructuur misschien nog steeds de beste netwerkstructuur is voor hoge prestaties, maar niet zo zeer voor de meest billijke kennisverdeling in een cluster, wanneer het delen van informatie wordt uitgevoerd in verschillende soorten omgevingen met complexe sociale relaties. Verder wordt er bevestigd dat gewoonlijk de hoogste en meest billijke kennisverdeling wordt bereikt, wanneer er universele affiniteit is tussen de agenten van de cluster. Met deze

bevestiging voert het proefschrift een empirische studie uit van een cluster kokosnootvezelspinnerijen in Kerala die gekenmerkt wordt door de universele affiniteit tussen zijn leden, waarbij bestudeerd wordt hoe de producenten ervan zich aangepast hebben aan een exogene innovatie louter via informele informatie-uitwisseling. In de tweede empirische studie bekijkt het proefschrift een meer ingewikkelde omgeving door het bestuderen van clusters die weefgetouwtextiel produceren waar sociale relaties het delen van informatie al voor een langere periode gestuwd hebben en waarbij intensief sociaal kapitaal wordt betrokken. Er wordt bewijs geleverd dat het niet alleen om sociale inbedding gaat, maar dat de *combinatie* ervan met homophily in verschillende intensiteiten nadelig is. De empirische studie stelt dat de aansluiting bij starre netwerken en trekken van sociale inbedding doorgegeven van generatie op generatie, zelfs een ogenschijnlijk welvarende groep van producenten kan verzwakken, ongeacht de industriële prestatie. Gebaseerd op deze bevindingen presenteert het proefschrift een ander simulatiemodel over de prestatie van samenhangende agenten in een populatie, wanneer exogene innovaties arriveren; en de voorwaarden waaronder sociale inbedding in de hechte groep hun daadwerkelijk ten goede komt.

Dit proefschrift wil bijdragen tot de literatuur over defensieve innovatie en collectieve uitvinding, en over op de rol over netwerken in kennisverspreiding. Deze gebieden lijken een grondig onderzoek te hebben overgeslagen van de economische sociologie van kennisverspreiding onder kleine producenten in defensief innovatieve clusters, die zich bevinden in scenario's waar sociale relaties economische en innovatieve relaties stuwen. Het proefschrift biedt ook een aantal specifieke beleidslessen voor India. Het streeft ernaar het onvolgroeide perspectief te verruimen van de algemene aangenomen benadering van wetenschap en technologie en innovatie voor de ontwikkeling in India, die meestal gekenmerkt is door een verticaal beleidsrecept en een voorkeur voor hightech. Het proefschrift projecteert innovatie en leren als meer inclusieve processen, een perspectief dat essentieel is bij de opstelling van het ontwikkelingsbeleid voor een economie als India, dat probeert zijn innovatief potentieel aan te boren.

Dit proefschrift draagt bij tot het groter thema van de economische sociologie van kennisverspreiding en technologisch leren. In de analyse van informele informatie-uitwisseling in lowtech clusters ondersteunt dit proefschrift vooral een economisch-sociologische benadering, die de sociale structuur en de sociale relaties als centraal beschouwt voor de economie van kennisverspreiding en leren.